

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wireless LAN (*Local Area Network*) adalah suatu system jaringan terintegrasi dalam suatu daerah atau lokasi dan memberikan kemudahan bagi para pnggunanya untuk saling berkomunikasi melalui computer. Kebutuhan terhadap LAN membuat teknologi untuk pengembangan LAN tersebut begitu pesat dan meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Salah satu pengembangan teknologi LAN dalam media transmisi data adalah teknologi wirelss LAN.

Wireless LAN memberikan kemudahan dalam hal mobilitas user dan biaya murah dalam membangun dan merubah infrastruktur fisik LAN dan untuk instalasi awal, wireless LAN memang lebih banyak biaya tetapi ketika terjadi perubahan infrastruktur secara mendadak mampu terencana, tetapi lebih baik wireless LAN dalam hal waktu dibandingkan wired LAN. Untuk wireless LAN, perubahan infrastruktur membutuhkan pemindahan kabel dalam satu lantai maupun gedung bertingkat dan pemindahan barang lainnya yang mempersulit keadaan. User juga dapat berpindah posisi tanpa khawatir kehilangan koneksi dengan wireless LAN selama masih dalam cakupan area layanan.

Perusahaan ISP(Internet Service Provider) adalah perusahaan yang menawarkan layanan internet agar client bisa menghubungkan komputernya dengan internet. Banyak sekali perusahaan ISP di Indonesia, salah satu

TELKOM adalah perusahaan yang terbesar dalam penyedia internet yang ada. Tetapi masih ada sedikit kekurangan dalam kestabilan kecepatan data, dengan melihat kekurangan ini tidak banyak juga client yang lebih memilih penyedia internet yang stabil. Contohnya di sebuah perusahaan bernama AXANOSOFT adalah perusahaan yang sangat membutuhkan kestabilan internet, karena untuk memonitoring jasa/produk yang di berikan kepada customer apabila sewaktu-waktu terjadi masalah.

Yang akan dibahas pada kerja praktek dalam laporan ini yaitu mengenai instalasi dan troubleshooting jaringan internet di AXANOSOFT (client), dengan menggunakan sebuah radio mikrotik sebagai receiver.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas perlu dirumuskan suatu masalah. Perumusan masalah tersebut dijabarkan di bawah ini:

1. Bagaimana mengkonfigurasi mikrotik sebagai wireless station?
2. Bagaimana manajemen bandwidth user menurut ip address?

1.3 Batasan Masalah

Penulis membatasi masalah pada :

1. Penyetingan bandwidth menggunakan aplikasi winbox mikrotik

1.4 Tujuan Kerja Praktek

Tujuan kerja praktek meliputi :

- a. Untuk memenuhi syarat mata kuliah kerja praktek
- b. Untuk mengembangkan dan mempraktekan ilmu-ilmu yang diperoleh di bangku kuliah

- c. Belajar tepat waktu dan disiplin serta belajar untuk bisa merasakan bagaimana lingkungan kerja yang sesungguhnya
- d. Untuk menambah wawasan dan ilmu yang belum diperoleh di bangku kuliah

Sedangkan tujuan hasil dari kerja praktek yaitu :

- a. Mengetahui dan memahami teknologi yang berkaitan dengan wireless LAN (Local Area Network)
- b. Mempelajari cara manajemen penggunaan bandwidth berdasarkan ip yang digunakan.

1.5 Kontribusi

Beberapa hal yang dapat diperoleh dari kegiatan kerja praktek di PT. Cross Network antara lain:

- 1. Dapat mengimplementasikan pembagian bandwidth yang berbeda dari ip address yang berbeda
- 2. Dapat mengkonfigurasi mikrotik
- 3. Mengetahui peralatan yang dibutuhkan dalam instalasi internet menggunakan radio wireless mikrotik

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan hasil kerja praktek lapangan pada Cross Network sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan masalah, Tujuan, Kontribusi serta Sistematika Penulisan di PT.Cross Network.

BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini membahas tentang gambaran umum PT.Cross Network, sejarah, struktur organisasi, visi, dan misi.

BAB III : TEORI PENUNJANG

Teori penunjang ini berisi tentang penjabaran yang akan dijadikan sebagai acuan analisa dan pemecahan permasalahan yang dibahas, sehingga memudahkan penulis dalam menyelesaikan masalah.

BAB IV : PEMBAHASAN

Pemahasan berisi tentang PC Router Mikrotik dan RB (Router Board) 411 Mikrotik, konfigurasi mikrotik sebagai wireless station dan bandwidth berdasar ip address dengan winbox

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan serta saran sehubungan dengan adanya kemungkinan pengembangan sistem pada masa yang akan datang.

1.7 Waktu dan Lama Kerja Praktek

Adapun waktu dan lama Kerja Praktek di Dinas PT.Cross Network dilaksanakan selama 4 minggu yang dimulai pada tanggal 1 Agustus 2012 – 31 Agustus 2012.

1.8 Ruang Lingkup Kerja Praktek

Sasaran kerja praktek adalah agar mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar melalui pengamatan di bidang teknologi informasi dan komunikasi:

- a. *Setting* radio wireless mikrotik sebagai *wireless station (receiver)* dengan menggunakan winbox mikrotik router board 411.

1.9 Metodologi

Adapun teknik atau metode yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Observasi, yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap kebutuhan pengguna yang sekiranya dapat menentukan sistem kontrol apa yang baik digunakan.
- b. Wawancara, yaitu dengan melakukan tanya jawab terhadap beberapa karyawan dan mahasiswa yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan diselesaikan.
- c. Pengecekan langsung terhadap permasalahan yang, menganalisis masalah sesuai dengan teori yang ada dan memberikan solusi yang tepat.
- d. Studi literatur atau kepustakaan, yaitu dengan cara membaca buku-buku yang ada hubungannya dengan masalah yang dihadapi.
- e. Pengamatan terhadap sistem yang telah dibangun apakah telah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.
- f. Penulisan dan penyusunan laporan dari pelaksanaan kerja praktek yang telah dilakukan sebagai pertanggung jawaban kepada perusahaan dan STIKOM.